

Массовая доля атомов кислорода в нем 50%, а водорода – в 4 раза меньше, чем массовая доля атомов водорода в метане. Установите молекулярную формулу вещества, определите тип его кристаллической решетки, предскажите возможные физические свойства.

Таким образом, проблемное обучение обладает огромным дидактическим потенциалом и открывает широкие возможности для подготовки учащихся к централизованному тестированию по химии.

Литература

1. Аранская, О.С. Условия развития творческих возможностей учащихся при обучении химии / О.С. Аранская, Л.А. Конорович // Веснік Віцебскага дзярж. ун-та імя П.М. Машэрава. – 1996. – №2(2). – С. 35-39.

2. Селевко, Г.К. Современные образовательные технологии / Г.К. Селевко. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.

Развитие учебно-познавательного интереса у слушателей факультета профориентации и довузовской подготовки в процессе преподавания биологии

Лапухина М.Г.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

На сегодняшний день ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что наличие учебно-познавательного интереса у обучаемых во многом определяет качество усвоения ими знаний, сформированность предметной и общеучебной компетентностей, развитие мышления и творческих способностей. Актуален этот вопрос и при подготовке абитуриентов на факультете профориентации и довузовской подготовки (ФПДП) Витебского государственного медицинского университета.

Целеустремленность, положительное эмоциональное отношение к знаниям, их приобретению, дальнейшему расширению и углублению, иными словами, учебно-познавательный интерес выступают как мотив учебной деятельности. В свою очередь только в процессе деятельности у слушателей подготовительного отделения может сформироваться стойкий учебно-познавательный интерес, происходит развитие творческой активности и самостоятельности.

Активная мыслительная работа абитуриентов на практических занятиях по биологии, учебно-познавательная самостоятельность – залог успешного обучения на подготовительном отделении, результатом которой является успешная сдача централизованного тестирования и поступление в желаемый вуз. Всем хорошо известно, что, чем выше познавательная активность обучающихся, тем сильнее их интерес к изучаемому предмету. Как сформировать этот интерес? Несомненно, можно изложить те приемы и методы, которые используются на практических занятиях, но этого

недостаточно. Атмосфера практического занятия по биологии, единение со слушателями, радость и удивление в их глазах – вот ради чего идешь на занятие.

В развитии интереса к предмету «Биология» нельзя полагаться только на изучаемый материал. Наука, несомненно, может увлечь абитуриента, но как помочь усвоить сложный материал? Как сделать так, чтобы от простого созерцания на занятиях, слушатель перешел к активной познавательной деятельности? И, хотя ко всем практическим занятиям на кафедре биологии разработаны методические указания для преподавателей и слушателей, где четко отображена основная цель, задачи и стратегия занятия, каждый преподаватель все равно проектирует предстоящую работу в группе, учитывая ее потенциал, подбирает разнообразный дополнительный материал, для эмоциональной окраски предстоящего занятия, поскольку хочется, чтобы знания пригодились не только при сдаче централизованного тестирования и дальнейшем обучении в вузе, но и просто в повседневной жизни. Хочется, чтобы в элементарном они могли увидеть важные закономерности, а в сложном – простоту; чтобы думали на занятии, а не отсиживали время, чтобы искали ключики для решения задач, а не шли проторенным путем, чтобы стремились к знаниям, а не довольствовались готовыми фактами. Поэтому главной целью своей педагогической деятельности преподаватели кафедры биологии ФПДП считают создание на занятиях условий для развития творческих, коммуникативных, познавательных способностей абитуриентов.

Естественно, что при формировании интереса к изучаемой теме, необходимо менять способы воздействия на слушателей, что обусловлено разным уровнем развития их творческой активности, психолого-возрастных характеристик и индивидуальных особенностей. Ведь на подготовительном отделении обучаются слушатели разных возрастных категорий: вечерние подготовительные курсы (ВПК) представлены двумя ступенями (на первой ступени обучаются учащиеся 10 классов, второй – 11 классов) и дневное подготовительное отделение (ДПО) (абитуриенты старше 17 лет). Следовательно, у слушателей ВПК первой ступени обучения преобладает эмоциональный компонент познавательного интереса и педагогическое воздействие на этом этапе состоит главным образом в создании положительного эмоционального отношения к процессу познания. Тогда как у слушателей ВПК второй ступени обучения и ДПО происходит становление интереса к установлению причинных связей и зависимостей между предметами и явлениями. В этом случае преподаватели стараются поддерживать их стремление к самостоятельному исследованию биологических явлений, процессов, решению задач, раскрытию сущности как понятий, так и явлений природы. Интеллектуальный компонент познавательных интересов выступает на первое место. И тем не менее, с какой бы возрастной группой мы не работали, главная задача – показать значимость биологических знаний в жизни каждого человека и общества в целом; помочь увидеть взаимосвязи в природе и определить роль человека, его ответственность за сохранение всего живого на

Земле. Важно найти такой подход к слушателям, чтобы «тронуло за живое», чтобы работал не только ум, но и чувствовала душа. Труд абитуриентов на занятиях будет более интересен, если он будет разнообразен. А значит, занятия должны быть разноплановыми и по типам, и по применяемым приемам, и по способу подачи материала, т.е. каждое практическое занятие должно иметь свою «изюминку». И тогда в глазах слушателей появляется неподдельный интерес, желание познания, стремление к деятельности, самостоятельности.

Любое практическое занятие на кафедре биологии ФПДП включает в себя три этапа: восприятие знаний, осмысление изучаемого материала и его закрепление, на каждом из которых используются различные приемы развития учебно-познавательного интереса.

Так на этапе восприятия знаний приемами, способствующими развитию учебно-познавательного интереса и активизирующими деятельность слушателей являются: прием новизны, семантизации и значимости изучаемого материала.

Прием новизны предполагает включение в содержание учебного материала интересных фактов, сведений и т.д. При этом преподаватель должен постоянно заботиться о том, чтобы не сводить свое изложение к простому пересказу материала, а делать его живым, увлекательным и глубоким по содержанию, обогащающим и расширяющим имеющиеся у абитуриентов знания. Например, при разборе темы «Тип Членистоногие. Класс Насекомые», чтобы слушатели смогли представить себе колоссальный труд пчел, достаточно озвучить следующую информацию: «Одна пчела в среднем посещает 12 цветков в минуту, 720 в час, 7200 за 10 часов своего рабочего дня. Даже сравнительно слабая семья пчел может отправить в поле до 10 тысяч рабочих пчел. Если принять условие, что все они будут собирать только нектар, то посетят они не менее 72 миллионов цветков в день».

В основе *приема семантизации*, лежит возбуждение интереса благодаря раскрытию смыслового значения слова, названия биологического объекта. Например, изучая тему «Вегетативные органы растений. Лист», полезно вспомнить меткое название, данное русским народом, цветку мать-и-мачеха. Если взять в руки листок растения, то нежный пушок, которым покрыты листья с нижней стороны, ласково прикасается к вашей руке, словно мать приглубила, а дотронешься до верхней стороны листа – холодно, мачеха. Раскрытие смыслового значения названия помогает слушателям понять не только смысл, заложенный в него, но и способствует установлению межпредметных связей, развитию воображения, смекалки, фантазии. Удивление, желание узнать больше об изучаемом объекте с помощью дополнительной литературы – характерные показатели познавательного интереса в данном случае.

Прием значимости изучаемого материала делает установку на необходимость изучения материала в связи с его биологической, хозяйственной ценностью, практической значимостью для абитуриентов. Так в теме «Обмен веществ в организме. Витамины» актуальными и познавательными для

слушателей являются следующие вопросы: «Почему врачи рекомендуют потреблять большие дозы витаминов для профилактики и лечения простудных заболеваний? Почему важно знать содержание белков, жиров и углеводов в различных пищевых продуктах и количество энергии, образующееся в организме при их расщеплении?». Данный прием заставляет слушателей почувствовать не только значимость материала, но и причастность к явлению. Однако занимательность и яркость изложения должны быть не самоцелью, а всецело подчиняться возбуждению мыслительной активности абитуриентов. Подобный подход к изложению нового материала укрепляет у слушателей интерес к учению, повышает любознательность и пытливость в осмыслении изучаемых вопросов. На занятии создается своеобразная психологическая «ситуация ожидания» (установка), когда слушатели положительно настраивают себя на восприятие новых знаний и стремятся к глубокому усвоению изучаемого материала. Манера преподавателя детализировать и конкретизировать новый учебный материал побуждает абитуриентов глубже вдумываться в усваиваемые знания, рождает множество вопросов.

Основными приемами развития познавательного интереса, используемые на этапе осмысления изучаемого материала, являются: постановка проблемного вопроса и создание проблемной ситуации, исследовательский и эвристический приемы, самостоятельное решение познавательных задач.

Постановка проблемного вопроса, создание проблемной ситуации в ходе изучения учебного материала способствуют появлению у слушателей удивления, озадаченности, интеллектуальной активности, эмоциональной приподнятости, более глубокому ознакомлению с предметом – состояний, свойственных учебно-познавательному интересу.

Следующим приемом, который используется преподавателями кафедры на этапе осмысления изучаемого материала является *исследовательский*. В данном случае слушателям предлагается самостоятельно решить познавательную задачу и сформулировать вывод.

К сожалению, не всегда у слушателей получается дать правильный и аргументированный ответ, и тогда на помощь приходит *эвристический прием*. В данном случае преподаватель, опираясь в своем вопросе на имеющиеся у слушателей знания, помогает им с помощью наводящих вопросов найти правильный ответ. Очень часто эвристический прием, благодаря умелой постановке вопросов преподавателя, переходит в прием научного спора. В данном случае особое внимание уделяется умениям абитуриентов доказывать и обосновывать свои суждения. Это может служить стимулом для преодоления трудностей, для интенсивной мыслительной деятельности, для напряжения ума, для исследовательской активности.

Таким образом, постановка на занятии перед слушателями проблемных ситуаций и вопросов, самостоятельное решение познавательных задач, формирование у абитуриентов умения доказывать и обосновывать свои суждения – все это способствует активизации мыслительной,

исследовательской деятельности, что обуславливает развитие учебно-познавательного интереса к биологии.

Учебная работа по закреплению и более глубокому осмыслению знаний заключается в том, что после изложения нового материала и формулирования выводов и обобщений (понятий) преподаватель ведет обучающихся к более глубокому уяснению и выработке умений применять изучаемый материал на практике. Закрепление материала в известной мере связано с тем явлением, которое в психологии называется переносом знаний. Суть его заключается в том, что в процессе учебной работы слушателям приходится усвоенные мыслительные операции, умения и навыки как бы переносить, то есть применять в других ситуациях. Этот процесс, с одной стороны, облегчает учение, ибо он дает возможность использовать полученные знания при усвоении нового материала, а с другой – вносит трудности, так как всякий перенос знаний осуществляется не механически, а требует внесения определенных корректив в усвоении информации, некоторой ломки сложившегося стереотипа, то есть умственного и физического напряжения. Обучающиеся сравнительно быстро забывают формулировки терминов, выводы и теоретические обобщения, гораздо прочнее в их памяти удерживаются логические доказательства, а также обобщения, сделанные на основе ярких примеров и фактов, которые и закрепляются в процессе практических упражнений. Только разумно поставленная система тренировочных заданий, тестов и упражнений, требующих от слушателей разнообразного подхода к усвоению учебного материала и высокого умственного напряжения, позволяет добиваться глубоких и прочных знаний. Для эффективного закрепления учебного материала слушатели используют практическую часть в пособиях для самоподготовки по различным разделам биологии, в которых подобраны задания разного типа (на узнавание, классификацию, сравнение, обобщение и др.) и уровня сложности.

Для осмысления и закрепления полученных знаний используются различные приемы, активизирующие учебно-познавательный интерес к изучаемому предмету. Это могут быть разнообразные рисунки, схемы, модели, таблицы, тесты и многое другое. При этом, немаловажную роль для выполнения учебных заданий слушателями играет использование разнообразных идеографических знаков, предложенных преподавателем и характеризующих тот или иной биологический объект изучения.

Следует отметить, что процесс овладения новыми знаниями не сводится к обычному заучиванию правил, выводов и обобщений. Он основывается на улучшении самостоятельной работы абитуриентов, на глубоком логическом анализе того фактического материала, который лежит в основе формирования научных понятий. Использование рисунков, схем, таблиц и символов вызывает у слушателей эмоциональный отклик, что в целом характерно для развития учебно-познавательного интереса.

Таким образом, подводя итог всему выше сказанному, можно с уверенностью сказать, что познавательный интерес – сильный внутренний

мотив. Для его формирования немалое значение имеет характер учебной деятельности. Педагогический опыт преподавателей кафедры биологии ФПДП позволил выявить многообразие путей и средств для формирования устойчивого учебно-познавательного интереса у слушателей. Первостепенное значение в нашей работе отводится именно увлеченному преподаванию. Только заинтересованность преподавателя и образный рассказ заставляют работать мысль, переживать, заряжают эмоциями, вызывают яркие представления и, как следствие, развивают учебно-познавательный интерес у абитуриентов. Лишь пробудив интерес к изучаемому предмету можно достичь высоких результатов в обучении. Заинтересованное обучение способствует также и самосовершенствованию личности абитуриента, определению его самооценки, проведению самоанализа своей деятельности, а также показывает слушателям практическую значимость получаемых знаний, позволяет активизировать их мышление и интерес на каждом этапе практического занятия. Рациональное сочетание различных приемов и средств обучения помогает так организовать работу слушателей, чтобы интерес, как к предмету, так и ко всему живому на планете, не пропадал на протяжении всего обучения на подготовительном отделении. Это приводит к осознанному глубокому усвоению знаний и развитию мышления абитуриентов, что несомненно отразится на результатах централизованного тестирования и дальнейшей учебе в вузе.

Литература

1. Безух, К.Е. Оригинальные способы активизации знаний учащихся на уроках биологии / К.Е. Безух. – Первое сентября. Биология, 2005. – С. 12.
2. Мирзоев, С.С. Активизация познавательного интереса учащихся / С.С. Мирзоев. М.: Биология в школе, 2007. – С. 35-38.

Научно-исследовательская работа в профессиональном медицинском самоопределении школьников

Лопатина Л.А., Насонова Н.А., Соколов Д.А.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, г. Воронеж, Российская Федерация

Одним из важнейших направлений в педагогической деятельности является формирование у подрастающего поколения стремления к самостоятельному и осознанному выбору профессии [4]. Студенчество занимает особое место в молодежной среде. На форуме национального проекта «Образование» в 2007г. статс-секретарь зам. министра образования и науки РФ Ю. П. Сентюрин, подчеркнул, «...поскольку вузовское образование становится массовым, предполагается, что в ближайшей перспективе молодые люди с дипломами о высшем образовании определяют лицо нации, будут формировать экономическую, политическую и духовную элиту государства...» [2]. В связи с реализацией программы по повышению качества образования перед педагогами общеобразовательных учреждений и вузов поставлены задачи об усилении